Invacare® ***Dragon Verticalizador***

Silla de ruedas eléctrica
Instrucciones de uso

CE

¿Cómo contactar con Invacare®?

Si tiene preguntas o necesita ayuda, le rogamos se dirija a su distribuidor Invacare®, el cual dispone de los conocimientos técnicos e instalaciones necesarias y también de los conocimientos especiales para su silla de ruedas como para poder ofrecerle un servicio completo y satisfactorio. Si desea entrar en contacto directo con nosotros, aquí le indicamos las direcciones y números de teléfono en toda Europa:

A	**Mobitec Mobilitätshilfen GmbH** Herzog Odilostrasse 101 5310 Mondsee **Austria**	☎: Fax: @: WWW:	(43) 6232 5535 0 (43) 6232 5535 4 office@mobitec-austria.com www.mobitec-austria.com
B	**Invacare® n.v.** Autobaan 14 B-8210 Loppem (Brugge) **Belgium**	☎: Fax: WWW:	+32 (50) 831010 +32 (50) 831011 www.invacare.be
CH	**Mobitec Rehab AG** Bahnhofstrasse 3 5436 Würenlos **Switzerland**	☎: Fax: @: WWW:	(41) 56 401 52 00 (41) 56 401 52 01 office@mobitec-rehab.ch www.mobitec-rehab.ch
D	**Invacare® Deutschland GmbH** Kleiststraße 49 32457 Porta Westfalica **Deutschland**	☎ (Technische Hotline): Fax (Technische Hotline): WWW:	01 80 - 5 26 22 64 01 80 - 5 26 22 75 www.invacare.de
DK	**Invacare® A/S** Sdr. Ringvej 39 2605 Brøndby **Danmark**	☎ (Kundeservice): Fax (Kundeservice): WWW:	+45 - (0) 3690 0000 +45 - (0) 3690 0001 www.invacare.dk

E	**Invacare®, SA** c/ Areny, s/n Poligon Industrial de Celrà 17460 Celrà (Girona) **ESPAÑA**	☎ : Fax: WWW:
F	**Invacare® Poirier SAS** **Route de St Roch** F-37230 Fondettes **France**	☎ (Service Après-Vente): Fax (Service Après-Vente): WWW:
GB	**Invacare® Ltd** South Road Bridgend Mid Glamorgan - CF31-3PY **United Kingdom**	☎ (Customer Service): Fax (Customer Service): WWW:
I	**Invacare Mecc San s.r.l.** Via Dei Pini, 62 I - 36016 Thiene (VI) **ITALIA**	☎: Fax: Email: WWW:
N	**Invacare® AS** Grensesvingen 9 0603 Oslo **Norge**	☎ (Kundeservice): Fax (Kundeservice): WWW:
NL	**Invacare® B.V.** Celsiusstraat 46 6716 BZ Ede **The Netherlands**	☎ : Fax: WWW:
P	**Invacare® PORTUGAL Lda** Rua Senhora de Campanhã, 105 4369-001 Porto **PORTUGAL**	☎ : Fax: WWW:

	+34 - (0) 972 - 49 32 00 +34 - (0) 972 - 49 32 20 www.invacare.es
	+33 - (0) 2 47 - 62 64 66 +33 - (0) 2 47 - 42 12 24 www.invacare.fr
	+44 - (0) 1656 - 647 327 +44 - (0) 1656 - 649 016 www.invacare.co.uk
	+39 - (0) 445-380059 +39 - (0) 445-380034 italia@invacare.com www.invacare.it
	+47 - 22 57 95 10 +47 - 22 57 95 01 www.invacare.no
	+31 - (0) 318 - 69 57 57 +31 - (0) 318 - 69 57 58 www.invacare.nl
	+351-225105946 +351-225105739 www.invacare.pt

(S)

Invacare® AB
Fagerstagatan 9
163 91 Spånga
Sverige

☎ (Kundtjänst): +46 - (0) 8 761 70 90
Fax (Kundtjänst): +46 - (0) 8 761 81 08
@: sweden@invacare.com
WWW: www.invacare.se

Service
Invacare
JÄRFÄLLA
☎: +46 - (0) 8 – 621 08 44
Fax: +46 - (0) 8 – 621 08 45
@: invacare.jarfalla@.swipnet.se

MÖLNDAL
☎: +46 - (0) 31 – 86 36 00
Fax: +46 - (0) 31 – 86 36 06
@: invacare.goteborg@swipnet.se

LANDSKRONA
☎: +46 - (0) 418 – 285 40
Fax: +46 - (0) 418 – 180 89
@: invacare.la@swipnet.se

OSKARSHAMN
☎: +46 - (0) 491 – 101 40
Fax: +46 - (0) 491 – 101 80
@: invacare.O-hamn@swipnet.se

Contenido

Capítulo **Página**

1 Introducción 9

1.1 Símbolos importantes en estas instrucciones 11
1.2 Símbolos importantes en el vehículo 12
1.3 Clasificación y uso adecuado 14
1.3.1 Indicaciones 15

2 Avisos de seguridad 17

2.1 Avisos generales de seguridad 17
2.2 Avisos de seguridad a la radiación electromagnética 20
2.3 Avisos de seguridad para circular 21
2.4 Avisos de seguridad para el uso de la silla de ruedas como asiento de coche 23
2.5 Información de seguridad para el verticalizador 24

3 Las partes más importantes 25

4 Subir y bajar 26

4.1 Abatir hacia arriba el reposabrazos / retirar el protector de ropa (opción) 26

5 Conducir 28

5.1 Antes del primer trayecto... 28
5.2 Franquear obstáculos 29
5.3 Pendientes y descensos 30
5.4 Aparcar y parar 31

6 Empujar la silla 32

6.1 Desembragar los motores 32

7 El mando Shark II 33

7.1 Estructura del mando 33
7.2 Indicador de carga de las baterías 35
7.3 Adaptar la velocidad 36
7.4 Uso de la indicación de velocidad 36
7.5 El modo "5ª marcha" y el modo "VSP" 37
7.6 Indicación de estado 38
7.7 Activar / desactivar el bloqueo electrónico 38
7.8 Conducir la silla de ruedas con el mando 39
7.8.1 Comportamiento del mando en sillas de ruedas sin servodirección 40
7.8.2 Activar las opciones de ajuste eléctricas 41
7.9 Mando acompañante (Opción) 42
7.9.1 Estructura del mando 42
7.9.2 Activar las opciones de ajuste eléctricas 43
7.10 Diagnosis de error 44
7.11 Códigos de error y de diagnosis 45

8 Adaptar la silla de ruedas a la postura del usuario 47

8.1 Par de torsión 47
8.2 Ajustar la profundidad de asiento 48
8.3 Reposapiés 51
8.3.1 Ajustar el largo de pierna del reposapiés 51
8.4 Ajustar la altura del respaldo 53
8.5 Soporte de retención para las piernas 58
8.5.1 Abrochar y desabrochar el soporte de retención 58
8.5.2 Ajustar la posición de la palanca de desbloqueo 59
8.5.3 Ajustar el soporte de retención y los acolchados de rodillas 60
8.5.3.1 Ajustar la profundidad del soporte de retención 60
8.5.3.2 Ajustar la altura de los acolchados de rodillas 61

8.5.3.3 Ajustar la anchura de los acolchados de rodillas 63
8.6 Posibilidades de adaptación de los reposabrazos y del mando 64
8.6.1 Ajustar la altura de los reposabrazos 64
8.6.2 Ajustar el ángulo del reposabrazos abatible 65
8.6.3 Ajustar la resistencia de caída del reposabrazos abatible 66
8.6.4 Adaptar el mando a la longitud del brazo del usuario 67
8.6.5 Ajustar la altura del mando 68
8.6.6 Ajustar la anchura de los reposabrazos 69
8.7 Ajustar la altura de cincha pélvica 71
8.8 Ajuste del respaldo 72
8.9 Ajustar el reposacabezas 72
8.9.1 Ajustar la altura 72
8.9.2 Ajustar la posición 73
8.10 Ajustar el ángulo de verticalización 74
8.11 Ajustar la mesita (opción) 77
8.11.1 Abatir la mesita hacia arriba 77
8.11.2 Ajustar la mesita en profundidad 79
8.12 Uso del verticalizador 80

9 Electrónica 81

9.1 Fusible de la electrónica de conducción 81
9.1.1 El fusible principal 82
9.2 Baterías 83
9.2.1 Pautas de interés sobre las baterías 83
9.2.2 Cargar las baterías 85
9.2.3 Montaje y desmontaje de las baterías 87
9.2.3.1 Retirar las baterías viejas 88
9.2.3.2 Pautas a seguir con baterías deterioradas 90

10 Cuidado y mantenimiento 91

11 Avisos de reparación 94

11.1 Reparar pinchazos 94
11.1.1 Reparar pinchazos (neumáticos tipo 12½ x 2¼")....95
12 Transporte 97
12.1 Transportar la silla de ruedas 97
12.2 Fijación de la silla de ruedas para el transporte sin el usuario....98
13 Volver a usar 99
14 Eliminación 100
15 Datos técnicos 101
16 Inspecciones a realizar 103

1 Introducción

Estimados clientes:

¡En primer lugar le felicitamos por la confianza en nuestros productos! Esperamos que su nueva silla de ruedas eléctrica le satisfaga.

Estas instrucciones de uso contienen avisos importantes y datos relativos a:

- **Seguridad**
- **Servicio**
- **Cuidado y mantenimiento.**

Por favor, antes de realizar el primer trayecto, familiarícese bien con la silla.

Esta silla de ruedas ha sido diseñada para un gran círculo de usuarios con diferentes necesidades.

La decisión de si el modelo es adecuado para el usuario, recae exclusivamente en el personal medico-sanitario cualificado.

Invacare® o su representante legal excluye toda clase de responsabilidad en los casos en los que una silla de ruedas no se haya adaptado a la discapacidad del usuario.

Algunos de los trabajos de mantenimiento y de ajuste a realizar puede llevarlos a cabo el propio usuario o las personas de compañía. Pero ciertos ajustes exigen una formación técnica y sólo debe realizarlos su distribuidor Invacare®. Se excluyen del derecho de garantía los daños y fallos que resulten del incumplimiento de las instrucciones de servicio o como consecuencia de un mantenimiento inadecuado.

Estas instrucciones incluyen información registrada. Queda prohibida su copia o divulgación de forma parcial o total sin la autorización previa por escrito de Invacare® o de su representante legal. Reservado el derecho a errores y cambios que impliquen una mejora del producto.

1.1 Símbolos importantes en estas instrucciones

¡ATENCIÓN!

¡Este símbolo le avisa de peligros en general!

- *¡Siga las instrucciones para evitar lesiones o daños en la silla de ruedas!*

¡PELIGRO DE EXPLOSIÓN!

Este símbolo le avisa de un peligro de explosión, por ejemplo por una alta presión de aire en una rueda neumática!

- *¡Siga las instrucciones para evitar lesiones o daños en la silla de ruedas!*

¡PELIGRO DE QUEMADURAS POR ÁCIDO!

¡Este símbolo le avisa de quemaduras, por ejemplo por ácidos que escapan de la batería!

- *¡Siga las instrucciones para evitar lesiones o daños en la silla de ruedas!*

AVISO

Este símbolo caracteriza avisos generales, que facilitan el manejo de la silla de ruedas y hacen referencia a funciones especiales.

Herramientas necesarias:

- Este símbolo caracteriza una lista de diversas herramientas, componentes y medios que va a necesitar para realizar ciertos trabajos.

1.2 Símbolos importantes en el vehículo

NO CIRCULE POR SUPERFICIES IRREGULARES! Riesgo de vuelco!

NO SE INCLINE HACIA DELANTE EN EL VERTICALIZADOR! Riesgo de vuelco!

EL VERTICALIZADOR NO HA SIDO DISEÑADO PARA TRANSPORTAR A MÁS DE UNA PERSONA! Riesgo de lesiones!

NO CIRCULE NUNCA POR PENDIENTES O RAMPAS CON EL VERTICALIZADOR ACTIVADO! Riesgo de vuelco!

NO MANIPULE LAS PARTES MOVILES DEL VERTICALIZADOR! Riesgo de aplastamiento!

Este producto ha sido fabricado por una empresa que cumple con la Directiva Europea 2002/96/EC relativa a los aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos. Este producto puede contener sustancias perjudiciales para el medio ambiente si su manipulación es inapropiada o no es conforme a la legislación en vigor.

- *El contenedor tachado es un símbolo que indica la recogida selectiva de aparatos eléctricos o electrónicos para incentivar siempre que sea posible el reciclaje.*
- *Por favor, actúe de forma responsable con el medio ambiente y recicle este producto al final de su vida úitl.*

1.3 Clasificación y uso adecuado

La silla Dragon verticalizador es una silla eléctrica de clase B (para uso interior y exterior) con una capacidad de franqueo de obstáculos de hasta 40 mm. Válida para mejorar la movilidad de personas con discapacidad que precisen una asistencia de menor a moderada.

La conducción por interiores y exteriores se realiza en posición sentada. Así mismo puede negociar pendientes y sortear obstáculos de acuerdo a las especificaciones técnicas . En este sentido, debe prestar especial atención a las indicaciones de seguridad que aparecen en el capítulo **"**Avisos de seguridad**"** A partir de la página **17**.

Detalles exactos de la seguridad, radio de giro , autonomía, basculación, altura máxima de obstáculos y condiciones de mantenimiento pueden consultarse en el apartado **"**Datos técnicos**"** De la página **101**.

La función de verticalización está pensada para uso interior. Al mismo tiempo es posible una movilidad reducida. Ésta, sin embargo, debe quedar restringida a unos pocos metros siempre en el interior, la superficie debe ser regular plana y horizontal. Es un requisito una buena adhesión de las ruedas motrices al suelo. El desplazamiento en posición de pie debe realizarse en posición totalmente vertical. Por razones de seguridad, la velocidad en posición vertical queda automáticamente reducida.

Esta silla ha superado con éxito las normas alemanas e internacionales de seguridad. Ha sido testada con éxito según la normativa EN60529 IPX4 en cuanto a su sensibilidad a las salpicaduras de agua recomendada debido a las tipicas condiciones atmosféricas europeas. Con su correspondiente kit de luces puede ser utilizada por circulación en exteriores.

1.3.1 Indicaciones

Antes de utilizar por primera vez la silla Dragon Verticalizador, debe consultar a su médico! Antes de utilizar la Dragon verticalizador para el uso diario le recomendamos el asesoramiento de su médico /fisioterapeuta los cuales le ayudarán a habituarse al cambio de postura corporal que implica esta silla.

Esta silla está recomendada en las siguientes patologias

Parálisis

- Paraplejia (tetraplejia / paraparesis, paraplejia)
- Espina bífida (Mielomeningocele)
- Distrofia muscular progresiva
- Parálisis cerebral infantil
- Esclerosis múltiple
- Hemiplejía en el caso de lesiones centrales
- Daños cerebrales post-traumáticos

Deformidad en extremidades moderada

- Dismelia
- Focomelia
- Osteogenesis imperfecta

Contractura de las articulaciones / daños en las articulaciones de grado inferior cuya causa no puede ser tratada después de

- Poli artrosis
- Poliartritis, enfermedad de Bechterew
- Disfunciones neurológicas

Otras enfermedades

- Desequilibrio
- Cachexia

Se recomienda el uso de una silla eléctrica para un uso interior y exterior cuando ya no es posible el uso de una silla manual debido a la discapacidad del usuario o si éste debe recorrer grandes distancias o si la silla debe utilizarse tanto para uso interior como para uso exterior.

La decisión acerca de la idoneidad de una silla para un paciente corresponde exclusivamente al personal medico especializado.

2 Avisos de seguridad

- ¡LEER BIEN ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO!

2.1 Avisos generales de seguridad

¡Peligro de lesiones, en caso de usar la silla de ruedas eléctrica para otros fines de los descritos en estas instrucciones!

- *¡Utilice la silla de ruedas solamente según estas instrucciones!*
- *¡Respete especialmente los avisos de seguridad!*

¡Peligro de lesiones y de daños en la silla de ruedas eléctrica con capacidad reducida de conducción!

- *¡No use la silla de ruedas, si ve menoscabada la capacidad de conducción debido a medicamentos o a alcohol! ¡En caso necesario deber manejarla una persona acompañante, que no esté discapacitada!*

Peligro de lesiones, si la silla de ruedas eléctrica se pone en movimiento de forma involuntaria.

- *¡Desconecte la silla de ruedas antes de subir, bajar o manipular con objetos, puedan entrar en contacto con la palanca joystick debido a su tamaño, forma o peso!.*
- *Si el motor está desembragado, los frenos de motor se desactivan. Por lo tanto, solamente se permite a una persona acompañante empujar con sumo cuidado. No deje nunca una silla de ruedas eléctrica con el motor desembragado en o ante una pendiente. ¡Después de empujar la silla debe embragar inmediatamente el motor!.*

Peligro de lesiones, si se desconecta la silla de ruedas eléctrica durante la marcha, p. ej. con el pulsador de marcha/paro o sacando un cable, ya que la silla de ruedas eléctrica se para con un golpe brusco y repentino.

- *Si tiene que frenar en caso de emergencia, suelte simplemente la palanca joystick y se detendrá automáticamente.*

Peligro de vuelco, si se carga la silla de ruedas para el transporte con el usuario.

- *¡Cargue la silla de ruedas a ser posible sin el usuario!*
- *Si debe cargar la silla en una rampa con el usuario, una persona acompañante debe asegurar la silla por detrás para evitar un vuelco.*

Peligro de lesiones, si sobrepasa la carga máxima autorizada.

- *Respete la carga máxima autorizada (véanse los datos técnicos)!*

¡Peligro de lesiones por un falso levantamiento o caída de componentes pesados!

- *Durante el mantenimiento o al levantar algunas piezas de su silla de ruedas eléctrica tenga en cuenta el elevado peso de cada uno de los componentes, especialmente de las baterías. Piense siempre en mantener la postura correcta al elevarlos o pedir ayuda en caso necesario.*

¡Peligro de lesiones por caerse de la silla de ruedas!

- *No se desplace hacia delante ni se incline entre las rodillas ni se recline por encima del borde superior de la silla de ruedas, p. ej. para coger objetos.*
- *Si la silla incorpora sistemas de sujeción (p. ej. cinturones de seguridad), utilícelos en cada desplazamiento.*
- *Para cambiar de asiento, acérquese lo más posible a la nueva silla/asiento.*

¡Peligro de lesiones debido a piezas móviles!

- *Tenga en cuenta al arrancar, al activar un elevador (si disponible) y con otras piezas móviles, de no lesionar a otras personas cercanas, particularmente niños.*

¡Peligro de incendio y de avería por conectar aparatos eléctricos!

- *No conecte ningún aparato eléctrico a la silla de ruedas, que no haya sido autorizado expresamente por Invacare®. Todas las instalaciones eléctricas deben ser realizadas por un distribuidor autorizado Invacare®.*

2.2 Avisos de seguridad a la radiación electromagnética

Este vehículo eléctrico ha sido comprobado con respecto a su compatibilidad electromagnética según las normas internacionales. Sin embargo, campos electromagnéticos, como los que pueden generar aparatos de radio y de televisión, radiotransmisores y teléfonos móviles, pueden posiblemente influir en el funcionamiento de los vehículos eléctricos. La electrónica empleada en nuestros vehículos también puede provocar débiles interferencias electromagnéticas, las cuales son inferiores a los límites legales. Por favor, tenga en cuenta los avisos siguientes:

¡Peligro de un mal funcionamiento debido a una radiación electromagnética!

- *No ponga en funcionamiento emisoras portátiles o aparatos de comunicación (p. ej. radiotransmisores o teléfonos móviles) ni los conecte estando el vehículo encendido.*
- *Evite las cercanías de fuertes emisoras de radio y de televisión.*
- *Si el vehículo se pusiera en movimiento sin querer o si se desactivan los frenos, desconéctelo.*
- *El montaje de accesorios eléctricos y de otros componentes o el modificar el vehículo pueden hacerlo susceptible a radiación / perturbación electromagnética. Tenga en cuenta que no hay ningún método completamente seguro para valorar la influencia de tales modificaciones en la seguridad anti-interferencias.*
- *Notifique todos los incidentes de un movimiento indeseado del vehículo o el desembrague del freno eléctrico al fabricante.*

2.3 Avisos de seguridad para circular

Peligro de lesiones debido a una caída de la silla de ruedas eléctrica.

- *Circule sólo por pendientes y bajadas, que tengan la inclinación máxima autorizada (véanse los datos técnicos) y solamente con el respaldo recto y sin inclinar el asiento.*
- *Circule en pendiente a una velocidad máxima de unos 2/3. Evite un frenado o aceleración repentinos en las pendientes.*
- *No circule por lugares donde exista un peligro de resbalar o patinar (nieve, grava, hielo etc.) especialmente en pendientes o caídas. Si a pesar de ello tiene que pasar por un tramo así, circule lentamente y con la mayor precaución.*
- *No intente nunca superar un obstáculo en una pendiente o en una caída.*
- *¡No intente nunca subir o bajar una escalera con la silla de ruedas eléctrica!*
- *Franquee los obstáculos siempre en ángulo recto. Pase las ruedas delanteras y traseras con una sola maniobra por el obstáculo, no pare a mitad del recorrido. Tenga presente la altura máxima de obstáculo (véanse los datos técnicos).*
- *Evite desplazar el centro de gravedad durante la marcha, así como realizar movimientos bruscos de la palanca del joystick o cambiar el sentido de marcha.*
- *Transporte solamente a una sola persona.*
- *Respete la carga máxima útil.*
- *Tenga en cuenta que la silla de ruedas acelera o frena, si modifica el modo de conducción durante la marcha.*

Peligro debido a quedarse parado en condiciones climatológicas adversas, p. ej. mucho frío, en un lugar abandonado.

- *Si es Ud. un usuario con una fuerte limitación de movimientos, NO realice NINGÚN desplazamiento sin una persona acompañante.*

Peligro de lesiones, si resbala el pie de la paleta durante la marcha y se queda atrapado debajo de la silla de ruedas eléctrica.

- *¡Antes de cada desplazamiento, cerciórese de que sus pies están seguros y centrados en las paletas para los pies y que los reposapiernas están anclados correctamente!*

Peligro de lesiones, si al franquear lugares estrechos (puertas, entradas) choca con otros objetos.

- *Franquee los lugares estrechos a la menor velocidad posible y con la mayor atención.*

2.4 Avisos de seguridad para el uso de la silla de ruedas como asiento de coche

¡Peligro de lesiones si se usa la silla de ruedas como asiento de coche!

- *¡No utilice la silla de ruedas como asiento de coche!*
- *¡Transporte siempre la silla de ruedas sin usuario!*
- *¡Para el transporte siempre se debe pasar al usuario a un asiento de coche regular!*

2.5 Información de seguridad para el verticalizador

ATENCIÓN: riesgo de vuelco!

- *Cuando el verticalizador está accionado, el modo desplazamiento sirve únicamente para el posicionamiento no para un normal desplazamiento.*
- *No circule nunca por superficies irregulares, no ascienda o descienda pendientes no sortee obstáculos.*

ATENCIÓN! El usuario puede caer del asiento si no utiliza los sistemas de fijación.

- *Solamente utilice el verticalizador si utiliza los sistemas de fijación – Cincha pélvica y acolchados de rodillas – deben estar correctamente ajustados y cerrados.*

ATENCIÓN Si no ajusta la profundidad de asiento correctamente, puede estropear por completo el verticalizador.

- *Las barras inferiores y superiores del paralelogramo deben estar reguladas de forma idéntica en ambos lados . En caso de un ajuste erróneo el verticalizador se estropearía por completo debido a una falta de paralalelismo o geometria.*

3 Las partes más importantes

1) Pallomilla ajuste reposacabeza

2) Tubo deslizante

3) Cincha pectoral

4) Posición mando ajustable

5) Ajuste placas laterales brazos

6) Palanca embrague

7) Palanca retención protector rodillas

8) Mando

9) Protector rodillas

10) Paleta

4 Subir y bajar

Información importante para entrar y salir de la silla lateralmente.
Para entrar o salir de la silla lateralmente el brazo debe estar abatido hacia atrás. Puede intarlarse un protector de ropa opcional el mismo debe también retirarse para poder hacer una transferencia lateral.

4.1 Abatir hacia arriba el reposabrazos / retirar el protector de ropa (opción)

- Abata el reposabrazos (1).
- Afloje la palomilla (2).
- Desancle el protector de ropa de su enganche.

Subir:

- Acerque la silla de ruedas lo más posible a su asiento. En caso necesario, debe hacerlo una persona acompañante.
- Desconecte la silla de ruedas.
- Bloquee la silla de ruedas con el freno de mano (si disponible).
- Retire el reposabrazos o abátalo hacia arriba.
- Transfiérase ahora a la silla de ruedas.

Bajar:

- Acerque la silla de ruedas lo más posible a su asiento.
- Desconecte la silla de ruedas.
- Bloquee la silla de ruedas con el freno de mano (si disponible).
- Retire el reposabrazos o abátalo hacia arriba.
- Transfiérase ahora al nuevo asiento.

AVISO
Si no tiene suficiente fuerza muscular, debería pedir ayuda a otras personas para transferirse de asiento. Si es posible, utilice una tabla como rampa.

5 Conducir

5.1 Antes del primer trayecto...

Antes de emprender su primer trayecto, debe familiarizarse con el manejo del vehículo y todos sus componentes. Pruebe con tranquilidad todas las funciones.

AVISO
Si es posible, haga uso de los sistemas de sujeción (cinturones) en cada trayecto.

Asiento cómodo = viaje seguro

Antes de cada trayecto asegúrese de que:

- **puede llegar con facilidad a todos los componentes del mando.**
- **el estado de carga de las baterías es suficiente para el recorrido a hacer.**
- **el cinturón de seguridad opcional (si disponible) se encuentra en estado perfecto.**

5.2 Franquear obstáculos

Su silla eléctrica es capaz de sortear obstáculos y bordillos de como máximo 4 cm de altura

ATENCIÓN: ¡Peligro de vuelco!

- *¡No franquee nunca los obstáculos en ángulo inclinado!*
- *¡Antes de superar los obstáculos sitúe el respaldo en posición vertical!*

ATENCIÓN : riesgo de vuelco!

- *No sortee obstáculos con el verticalizador accionado. Haga siempre descender el verticalizador antes de sortear un obstáculo.*

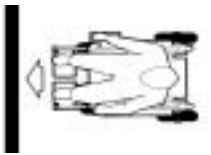
Subir

- Franquee los obstáculos siempre en ángulo recto y despacio. Aumente la velocidad justo antes de que las ruedas delanteras o el kit subebordillos toquen el obstáculo y redúzcala cuando las ruedas traseras también lo hayan superado.

Bajar

- Franquee los obstáculos o los bordillos siempre en ángulo recto y despacio. Reduzca la velocidad justo antes de que las ruedas delanteras toquen el obstáculo y manténgala hasta que las ruedas traseras lo hayan superado.

Correcto



Incorrecto

5.3 Pendientes y descensos

La silla de ruedas eléctrica soporta una inclinación máxima posible de 17,6%.

ATENCIÓN: ¡Peligro de vuelco!

- *¡Descienda tramos en pendiente con un máx. de 2/3 de la velocidad máxima! ¡Evite un frenado repentino al transitar por tramos peligrosos!*
- *¡Coloque siempre el respaldo en posición vertical o el ángulo del asiento horizontal antes de realizar subidas! ¡Recomendamos inclinar el respaldo y el ángulo del asiento (si disponible) ligeramente hacia atrás antes de realizar descensos!*
- *Si el elevador está accionado (si disponible), el modo de conducción sólo sirve para el posicionamiento, no para la marcha regular! ¡Haga descender el elevador antes de franquear pendientes!*
- *¡Evite circular en pendientes y descensos, donde exista un peligro de resbalar y patinar (humedad, hielo)!*
- *¡Evite bajar en una pendiente o en tramos inclinados!*
- *¡Siga directamente el recorrido del trayecto! ¡No circule realizando curvas!*
- *¡No intente girar en una pendiente o en un tramo inclinado!*

ATENCIÓN: riesgo de vuelco!

- *Cuando el verticalizador está accionado, el modo desplazamiento sirve únicamente para el posicionamiento no para un normal desplazamiento.*
- *No circule nunca por superficies irregulares, no ascienda o descienda pendientes no sortee obstáculos.*

5.4 Aparcar y parar

Al aparcar el vehículo o en pausas largas de parada:

- desconecte el suministro eléctrico (interruptor CON/DES).
- active el bloqueo electrónico, si disponible.

6 Empujar la silla

Los motores de la silla de ruedas están equipados con frenos magnéticos, que impiden que la silla empiece a moverse sin control con el mando desconectado. Para empujar la silla de ruedas tienen que estar desembragados los frenos electromagnéticos.

6.1 Desembragar los motores

ATENCIÓN: ¡Peligro de un desplazamiento incontrolado del vehículo!

- *En estado desembragado (modo de empuje) los frenos del motor se encuentran desactivados! Al aparcar el vehículo, se ha de embragar la palanca a la posición de "marcha" (freno del motor activado)!*

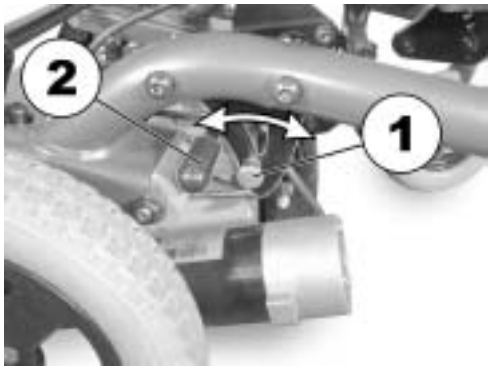
La palanca para desembragar los motores se encuentra atrás a la derecha del chasis de la silla.

Desembragar motores:

- Desconecte el mando.
- Saque el pasador de bloqueo (1). Para facilitar el desembrague, mueva hacia delante y atrás la silla de ruedas. Apriete hacia delante la palanca de embrague (2). Los motores están desembragados

Embragar motores:

- Tire hacia atrás la palanca de embrague (2). Los motores están embragados.

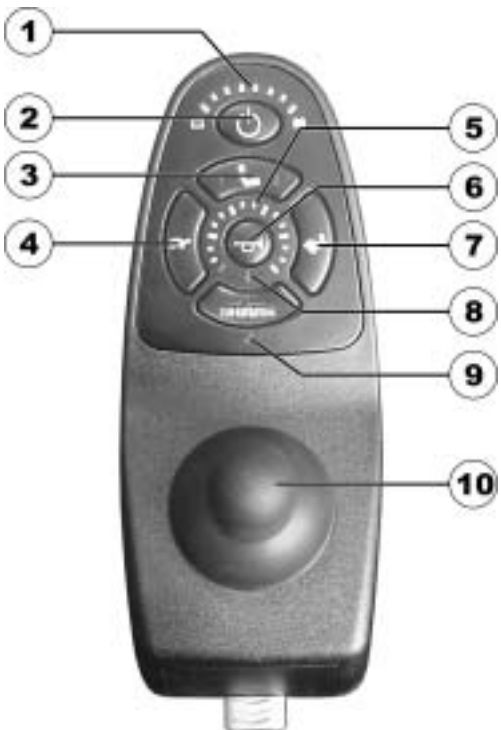


7 El mando Shark II

7.1 Estructura del mando

Parte superior (estándar)

1) Indicador de carga de batería
2) Pulsador MARCHA/PARO
3) Activar / interconectar / desactivar modo de ajuste
4) Reducir nivel de conducción
5) Indicación nivel de conducción
6) Claxon
7) Aumentar nivel de conducción
8) Diodo luminoso “Mando para acompañante activado“
9) Indicación de estado
10) Palanca joystick



Parte superior (opción kit de luces)

11) Intermitentes
12) Intermitente izda.
13) Luz
14) Intermitente dcha.
15) Diodo luminoso “Luz activada“

Parte inferior

1) Enchufe de carga /enchufe de programación combinados

7.2 Indicador de carga de las baterías

- Todos los diodos lucen: **¡Alcance máximo!**
- Sólo lucen los diodos rojos y amarillos: **¡Alcance reducido! ¡Cargar las baterías antes de un trayecto largo!**
- Sólo lucen los diodos rojos: **¡Alcance muy reducido! !Cargar las baterías tan pronto como sea posible!**
- Sólo parpadea un diodo rojo: **Reserva = ¡Cargar las baterías inmediatamente!**

Indicador de carga de baterías

ATENCIÓN: ¡Peligro de destrucción de las baterías! Después de un cierto tiempo de marcha en reserva, la electrónica se desconecta automáticamente y la silla de ruedas se para. Si se esperan algunos minutos, las baterías 'se recuperan' de manera que la electrónica puede volver a conectarse. Podrá continuar la marcha pero la silla se volverá a parar. Si se repite este proceso algunas veces, se destruyen las baterías!

- *¡Procure siempre que las baterías tengan siempre carga suficiente para el trayecto planeado!*
- *¡No permita que las baterías se descarguen completamente!*

7.3 Adaptar la velocidad

El usuario de la silla eléctrica de ruedas puede programar individualmente la velocidad máxima según sus necesidades personales y las de su entorno. La velocidad máxima de la silla aparece en la indicación de velocidad y puede ajustarse con los dos pulsadores "aumentar velocidad" (2) y "reducir velocidad" (1).

7.4 Uso de la indicación de velocidad

Los seis LEDs grandes de la indicación de velocidad representan respectivamente un 0%, 20%, 40%, 60%, 80% y 100% de la velocidad máxima de la silla eléctrica.

La indicación de velocidad muestra la velocidad actual de la silla eléctrica de ruedas comparada con la velocidad máxima posible. El LED a la derecha muestra la velocidad máxima posible en el momento, que puede modificarse accionando los pulsadores "aumentar velocidad" o "reducir velocidad".

En el caso de que parpadee el LED VERDE abajo a la izquierda, entonces significa que la electrónica del mando SHARK se encuentra en el MODO LIMITADOR DE VELOCIDAD, con el que se limita la velocidad de marcha de la silla eléctrica de ruedas a un valor previamente programado, por ejemplo si el asiento está elevado o inclinado y podría ser peligroso una conducción rápida.

7.5 El modo "5ª marcha" y el modo "VSP"

La electrónica del mando Shark asiste dos posibilidades de ajustar la velocidad: el modo “5ª marcha” y el modo “VSP”.

Si la electrónica se encuentra en el modo “5ª marcha”, al accionar los pulsadores "aumentar velocidad" o "reducir velocidad" la velocidad máxima de la silla eléctrica de ruedas cambia en un 20% respectivamente entre un 20% y un 100%.

En el modo “VSP”, la velocidad máxima de la silla eléctrica de ruedas cambia también poco a poco en un 20% accionando los pulsadores "aumentar velocidad" o "reducir velocidad". Pulsando y manteniendo pulsadas las teclas "aumentar velocidad" o "reducir velocidad", se cambia la velocidad máxima de forma continua lo que permite prácticamente cualquier ajuste de velocidad. Esto puede ser muy útil especialmente para adaptar la velocidad de la silla eléctrica de ruedas al paso de una persona acompañante.

VSP es una función muy útil, que permite tanto un ajuste escalonado de la velocidad máxima con una pulsación breve, así como continuo con una pulsación larga de las teclas. El modo VSP puede activarse y desactivarse. Mientras esté conectada la electrónica, el usuario puede cambiar entre los dos modos pulsando simultáneamente y manteniendo pulsadas (aprox. 2 segundos) las teclas "aumentar velocidad" y "reducir velocidad". La unidad de mando da un pitido corto al cambiar de modo.

7.6 Indicación de estado

La indicación de estado sirve para mostrar mensajes de error. Códigos de error ver cap. "Códigos de error y de diagnosis" en la página 45.

7.7 Activar / desactivar el bloqueo electrónico

Activar el bloqueo electrónico

- Mientras está conectado el mando, accionar el pulsador MARCHA/PARO (1) y mantenerlo pulsado durante 4 segundos. El mando se desconecta inmediatamente. Después de 4 segundos se enciende el indicador de carga de batería brevemente y suena el claxon dos veces. El bloqueo está activado.

Activar

Desactivar el bloqueo electrónico

- Mientras está activado el bloqueo electrónico, conectar el mando mediante el pulsador de MARCHA/PARO (1). Todos los diodos del indicador de carga de baterías se iluminan un momento brevemente de izquierda a derecha. Después aparece una cuenta atrás lenta de derecha a izquierda.
- Pulsar dos veces el pulsador de claxon (2), antes de que acabe la cuenta atrás. Tiene aprox. 10 segundos de tiempo. El bloqueo está desactivado.

Desactivar

7.8 Conducir la silla de ruedas con el mando

- Conectar el mando (pulsador MARCHA/PARO). Se iluminan los indicadores del mando. La silla está lista para la conducción.
- Ajustar el nivel de conducción (botón para ajustar el nivel de conducción – véase el párrafo **"Estructura del mando"** en la página **33**).

¿Puede adaptarse la programación del sistema ACS?
La electrónica del control ACS está programada de fábrica con valores estándar. Su distribuidor Invacare® puede realizar una programación individual, adaptada para usted personalmente.

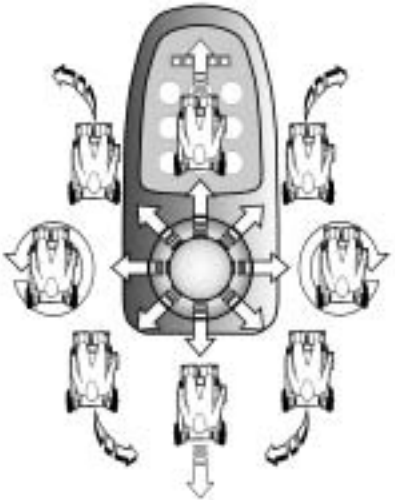
ATENCIÓN: ¡Cualquier cambio del programa de marcha puede modificar el comportamiento y la estabilidad de vuelco de la silla de ruedas!

- *¡Los cambios en el programa de marcha sólo deben realizarlos distribuidores Invacare® autorizados!*
- *Invacare® entrega todas las sillas de ruedas de fábrica con un programa de marcha estándar.¡Invacare® sólo garantiza el comportamiento seguro de marcha de la silla de ruedas – especialmente la estabilidad de vuelco – para este programa de marcha estándar!*

¿No se mueve la silla después de conectarla?
Controlar el dispositivo de bloqueo electrónico (véase cap. **"Activar / desactivar"** en la página **38**) y el indicador de estado (véase cap. **"Indicación de estado"** en la página **38**.)

7.8.1 Comportamiento del mando en sillas de ruedas sin servodirección

La dirección se realiza con un control separado de las ruedas motrices, se usa en aquellas sillas que no tienen servodirección.



Sentido de movimiento

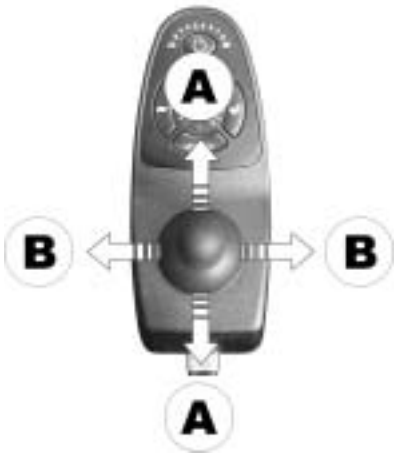
Cuanto más mueva la palanca joystick en una determinada dirección, la silla se desplazará de forma más dinámica.

AVISO:
Para frenar rápidamente, suelte la palanca joystick. Ésta retrocede automáticamente a la posición central. La silla de ruedas frena parándose.

7.8.2 Activar las opciones de ajuste eléctricas

Las opciones de ajuste eléctricas se activan con la palanca del joystick.

- Pulse una vez la tecla de modo de ajuste para activar la primera opción de ajuste. Pulse dos veces la tecla de modo de ajuste para activar la segunda opción de ajuste.
- Mueva la palanca joystick hacia la izquierda o derecha = cambiar la opción de ajuste (B).
- Mueva la palanca joystick hacia delante o detrás = activar la opción de ajuste seleccionada (A). La inclinación de la palanca joystick determina la velocidad de movimiento del actuador.
- Para volver al modo de conducción, pulse de nuevo la tecla de modo de ajuste



7.9 Mando acompañante (Opción)

El mando acompañante hace posible que una tercera persona pueda conducir la silla de ruedas.

7.9.1 Estructura del mando

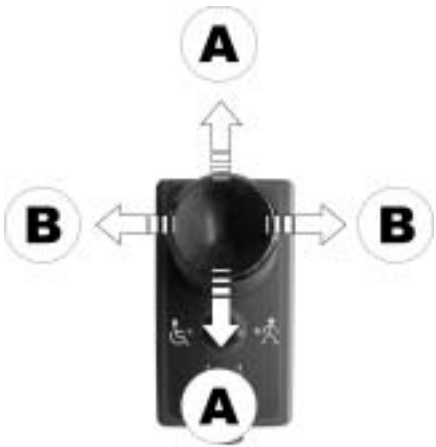
1) Palanca joystick
2) Conmutar mando acompañante/usuario
3) Activar/interconectar/desactivar modo de ajuste
4) Ajustar velocidad de marcha

7.9.2 Activar las opciones de ajuste eléctricas

Las opciones de ajuste eléctricas se activan con la palanca del joystick.

Para que las opciones de ajuste puedan activarse con el mando para una persona acompañante, tiene que conmutarse el mando a 'acompañante'.

- Pulse la tecla de modo de ajuste. El modo de ajuste está activado.
- Mueva la palanca joystick hacia delante o detrás = activar la opción de ajuste (A).
- Mueva la palanca joystick hacia la izquierda o derecha = cambiar la opción de ajuste (B).
- Para volver al modo de conducción, pulse de nuevo la tecla de modo de ajuste



7.10 Diagnosis de error

En el caso de que la electrónica presentara un mal funcionamiento, consulte las siguientes instrucciones de búsqueda de averías para localizar el error.

AVISO
Antes de cada diagnosis cerciórese de que la electrónica de conducción está conectada.

Si la indicación de estado está DESconectada:
Controle si la electrónica de conducción está CONECTADA.
Controle si todos los cables están conectados correctamente.
Cerciórese de que las baterías no están descargadas.

Si los diodos de la indicación de carga de batería PARPADEAN:
Cuente el número de parpadeos y pase al siguiente párrafo.

7.11 Códigos de error y de diagnosis

CÓDIGO PARPADEO	AVERÍA	EFECTO	NOTAS
1	Error del usuario o accionamiento sobrecargado	Interrupción de marcha	• Cerciorarse de que la palanca de joystick está colocada en la posición central neutra (soltar la palanca joystick) y conectar de nuevo. • Accionamiento sobrecargado. Desconectar y volver a conectar la electrónica. En el caso de que se haya reducido la potencia, esperar algunos minutos.
2	Error de baterías	Interrupción de marcha	• Controlar las baterías y el cable de alimentación. • Cargar las baterías. (Si se deja desconectada la silla de ruedas durante algunos minutos, puede recuperarse tanto el estado de carga de las baterías que todavía es posible una marcha corta. ¡Pero esto sólo debe hacerlo en caso de emergencia, ya que las baterías se descargan profundamente!) • Cambiar las baterías.
3	Error en el motor izquierdo (M2)	Interrupción de marcha	• Controlar el cable del motor y las conexiones. • Controlar el motor.
4	Error en el motor derecho (M1)	Interrupción de marcha	• Controlar el cable del motor y las conexiones. • Controlar el motor.

CÓDIGO PARPADEO	AVERÍA	EFECTO	NOTAS
5	Error en el freno de mano izquierdo (M2)	Interrupción de marcha	• Controlar el cable y las conexiones. • Controlar el freno.
6	Error en el freno de mano derecho (M1)	Interrupción de marcha	• Controlar el cable y las conexiones. • Controlar el freno.
7	Error en el mando Shark	Interrupción de marcha	• Controlar el cable bus del mando y las conexiones. • Cambiar el mando.
8	Error en el módulo Shark-Power	Interrupción de marcha	• Controlar todos los cables y las conexiones. • Cambiar el módulo Power.
9	Error de comu-nicación en el sistema Shark	Interrupción de marcha	• Controlar todos los cables y las conexiones. • Cambiar el mando.
10	Error desconocido	Diferente	• Controlar todos los cables y las conexiones. • Consultar la distribuidor.
11	Mando incompatible	Interrupción de marcha	• El tipo de mando conectado es erróneo. Cerciorarse de que la denominación de tipo del módulo Power corresponda a la denominación de tipo del mando.

8 Adaptar la silla de ruedas a la postura del usuario

Adaptar el verticalizador según la posición de asiento del usuario debe realizarse según el siguiente orden:

1. Profundidad de asiento
2. Largo de pierna
3. Altura respaldo
4. Separación acolchados rodillas en relación a la tibia
5. Altura acolchados rodillas
6. Separación entre los acolchados de rodilla
7. Altura reposabrazos
8. ángulo reposabrazos
9. Altura de la cincha pectoral
10. Angulo respaldo
11. Reposacabeza
12. Ángulo de verticalización

8.1 Par de torsión

Por favor tome nota de los siguientes par de torsión necesarios para trabajos de ajuste y mantenimiento para aflojar y apretar tuercas y tornillos:

Diámetro rosca	M5	M6	M8	M10	M12	M16
Par torsión (Nm)	3.4-4.9	5.9-7.8	14-19	25-34	44-61	115-155
Par torsión (mkp)	0.35-0.80	0.60-0.80	1.4-1.9	2.6-3.5	4.5-6.2	11.5-16

8.2 Ajustar la profundidad de asiento

Para ajustar de manera optima la silla a las necesidades del usuario, es aconsejable contar con un ajuste individual de la profundidad de asiento realizado por un distribuidor autorizado Invacare®.

Los raíles situados debajo del asiento están perforados para ajustar la profundidad. Se pueden conseguir las siguientes profundidades de asiento: 38, 40, 42, 44 y 46 cm. La silla eléctrica se suministra ajustada a la máxima profundidad 46 cm.

ATENCIÓN! Riesgo de lesiones

- *Cuando deban realizarse trabajos de mantenimiento debajo de la unidad de asiento elevada ésta no debe descender. La electrónica de la silla debe desconectarse.*

ATENCIÓN! Si no se ajusta debidamente la profundidad de asiento, existe el riesgo de estropear el verticalizador!

- *Los raíles perforados superiores e inferiores del paralelogramo deben ajustarse de forma idéntica en cada uno de los lados. En caso contrario el paralalelismo del verticalizador se perdería y se estropearía el verticalizador.*

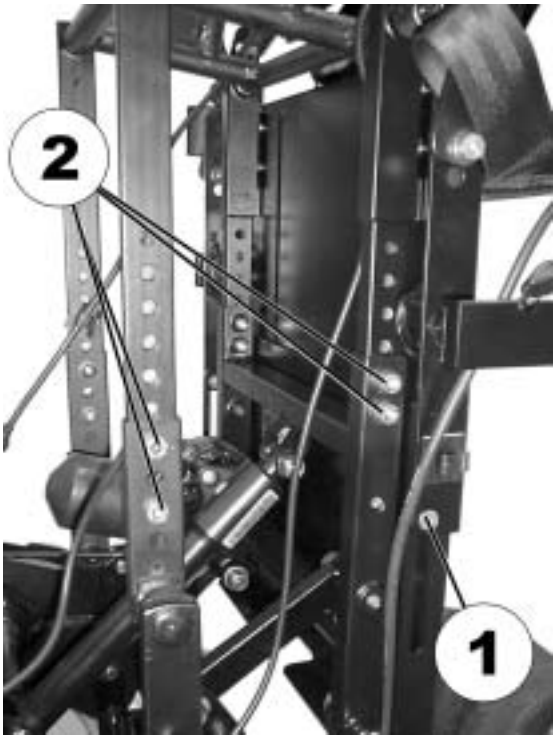
A que debe prestar atención al ajustar la profundidad de asiento?
Si el ajuste de la profundidad de asiento es demasiado corta, la fuerza que realiza el cuerpo mientras esta de pie es demasiado grande. Si el ajuste es demasiado largo, el usuario puede "desplomarse" mientras permanece en pie.

Herramientas necesarias:

- Llave Allen 4 mm
- Llave Allen 6 mm
- Lave 13 mm

La foto de la derecha muestra la posición de los tornillos de la guía de la placa de asiento (1) y los tornillos de fijación de los raíles perforados (2).

- Aflojar el tornillo de la guía de la placa de asiento (1).
- Aflojar y retirar los tornillos de fijación de los raíles perforados (2) mediante una llave Allen y una llave fija.
- Ajustar los orificios de los raíles según la profundidad de asiento requerida.
- Colocar de nuevo los tornillos y apretarlos con la llave.



8.3 Reposapiés

8.3.1 Ajustar el largo de pierna del reposapiés

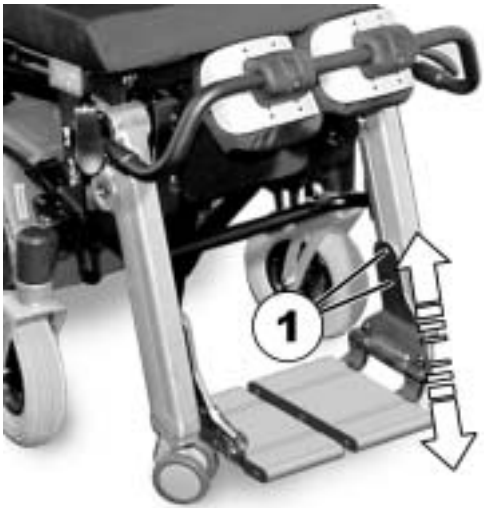
El intervalo de ajuste del acolchado depende de la altura de asiento!
Dependiendo del modelo , el largo del acolchado tiene dos intervalos de ajuste (medido incluyendo cojin de asiento:

- 36...45 cm
- 41...50 cm

Que debe tenerse en cuenta al ajustar el largo de reposapiés?
Al ajustar el largo de reposapiés de tener en cuenta que los reposapiés se ajustan individualmente para adaptarse de forma correcta al largo de pierna del usuario. Los muslos deben descansar sobre el cojín de asiento.

Herramientas necesarias:
- Llave Allen 5 mm

- Afloje los tornillos (1) utilice la llave Allen.
- Sitúe la paleta a la altura deseada.
- Vuelva a apretar los tornillos.



8.4 Ajustar la altura del respaldo

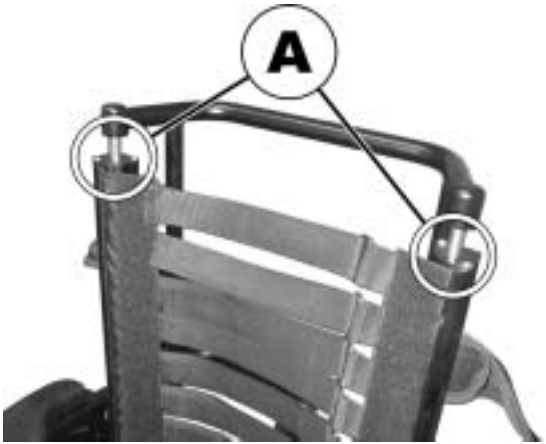
Cortando una cincha del tapizado de respaldo ajustable en tensión (debajo del acolchado de respaldo) se puede acortar puntualmente y una sola vez 5 cm la altura del tapizado de respaldo.

Herramientas necesarias:
- Llave Allen 3 mm
- Tijeras

- Retire el cojín del asiento.

- Retire el cojín del respaldo.

Para modificar la altura del respaldo, primero tiene que aflojar las fundas (A) de la parte superior de los tubos de respaldo.



- Afloje y retire los tornillos (1) que fijan las fundas, mediante una llave Allen de 3 mm.

- Gire cada funda de manera que la ranura (1) quede hacia delante, posicionada directamente encima de la varilla del tapizado de respaldo.

- Tire del tapizado de respaldo a través de la ranura.

- Con unas Tijeras corte la última cincha del tapizado de respaldo tal como muestra la fotografía.

- Empuje el tapizado y la varilla hacia abajo.

- Vuelva a colocar los tornillos (1) en los extremos de la funda y apriételos con una llave Allen.

8.5 Soporte de retención para las piernas

8.5.1 Abrochar y desabrochar el soporte de retención

- Haga girar la palanca (1). El soporte de retención queda liberado.
- Abra el soporte de retención (2) hacia delante.
- Si es preciso, afloje el bloqueo del lado opuesto y retire el soporte por completo.
- El soporte de retención se fija en sentido inverso, vuelva a bloquearlo.

8.5.2 Ajustar la posición de la palanca de desbloqueo

ATENCION: Riesgo de lesiones, en caso de que los tornillos se aflojen o caigan como resultado de un montaje incorrecto!

- *La tuerca inferior del perno de fijación debe siempre apretarse a 15 Nm!*

Herramientas necesarias:

- Llave 13 mm
- Llave dinamométrica 13 mm

- Afloje la tuerca de fijación (1) de la palanca.
- Ajuste la palanca a la posición deseada.
- Afloje la tuerca hasta 15 Nm.

8.5.3 Ajustar el soporte de retención y los acolchados de rodillas

8.5.3.1 Ajustar la profundidad del soporte de retención

Herramientas necesarias:
- Llave Allen 5 mm

Que debe tenerse en cuenta al ajustar la distancia de los acolchados de rodillas y las espinillas?
Si la distancia del acolchado de rodillas a la espinillas es demasiado pequeña, se ejerce una gran presión en las piernas al levantarse. Si la distancia es demasiado grande el usuario puede "desplomarse" mientras permanece de pié.

Los diferentes orificios de los tubos permiten múltiples combinaciones para ajustar de forma precisa el soporte de retención.

- Utilice la llave para aflojar los tornillos Allen (1) y retírelos.
- Ajuste según sus necesidades la posición del soporte de retención.
- Coloque de Nuevo los tornillos y apriételos

8.5.3.2 Ajustar la altura de los acolchados de rodillas

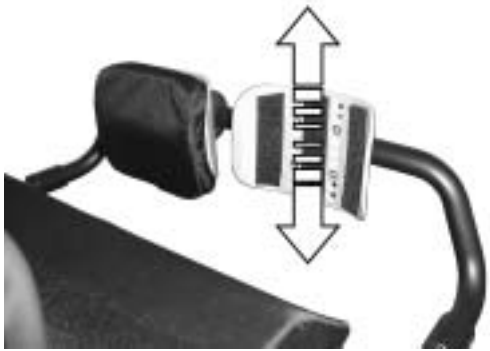
Herramientas necesarias:
- Destornillador

ATENCIÓN: Riesgo de lesiones!
- *Los acolchados de rodillas no pueden presionar directamente sobre las rodillas. El extremo superior del acolchado de rodillas tiene que quedar posiciondo exactamente justo debajo de del extremo superior del hueso de la espinilla.*

- Retire el cojín acolchado de las rodillas.

- Afloje los tornillos (1) mediante el destornillador y retírelos.

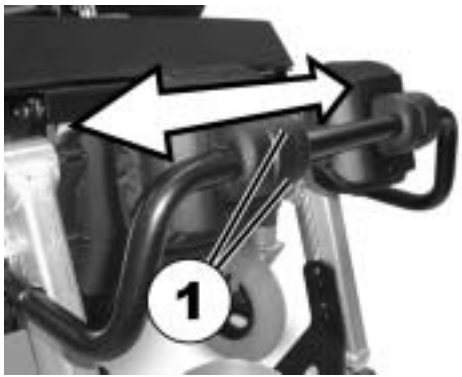
- Desplace los acolchados de rodillas a la posición deseada.
- Vuelva a colocar los tornillos y apriételos.



8.5.3.3 Ajustar la anchura de los acolchados de rodillas

Herramientas necesarias:
- Llave Allen 4 mm

- Utilice la llave para aflojar los tornillos Allen (1).
- Ajuste los acolchados de rodillas a la posición deseada.
- Vuelva a apretar los tornillos.

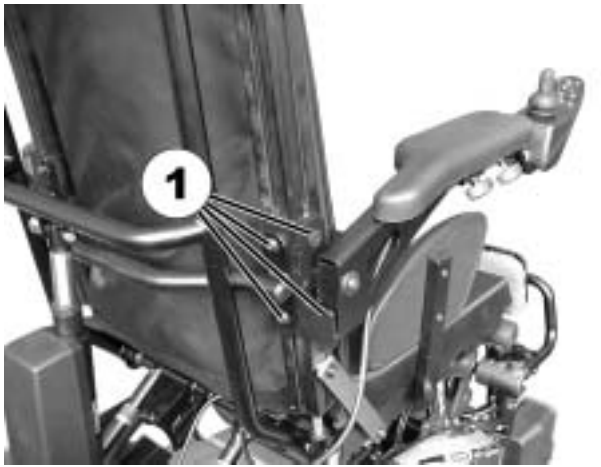


8.6 Posibilidades de adaptación de los reposabrazos y del mando

8.6.1 Ajustar la altura de los reposabrazos

Herramientas necesarias:
- Llave Allen 5 mm

- Afloje los ocho tornillos Allen (1) (en la foto solamente se ven los 4 tornillos de la derecha).
- Ajuste la altura de los reposabrazos.
- Vuelva apretar los tornillos.



8.6.2 Ajustar el ángulo del reposabrazos abatible

Herramientas necesarias:

- Llave Allen 5 mm
- Llave 13 mm

ATENCIÓN: Riesgo de daños si la altura de los reposabrazos de la silla no estan perfectamente nivelados!

- *Los reposabrazos deben quedar perfectamente ajustados a la misma altura , nunco uno más alto que otro o más bajo uno que otro.*

- Utilice una llave para aflojar la contra tuerca (1).
- Ajuste el tornillo Allen (2) hasta alcanzar el ángulo de reposabrazos deseado.
- Apriete de nuevo la contra tuerca (1).

8.6.3 Ajustar la resistencia de caída del reposabrazos abatible

Para prevenir la caida hacia delante de los brazos abatibles debido a su propio peso incorporar un sistema de resistencia ajustable.

Herramientas necesarias:
- Llave Allen 5 mm

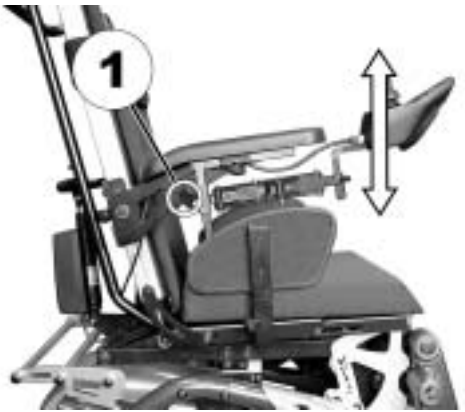
- Ajuste el tornillo Allen (1) hasta que el reposabrazos alcance la resistencia de caída deseada.

8.6.4 Adaptar el mando a la longitud del brazo del usuario

- Afloje la palomilla (1).
- Sitúe el mando en la posición deseada tirando del mismo hacia delante o hacia atrás.
- Vuelva a apretar la palomilla.

8.6.5 Ajustar la altura del mando

- Afloje la palomilla (1).
- Sitúe el mando a la altura deseada.
- Apriete la palomilla.



8.6.6 Ajustar la anchura de los reposabrazos

La separación entre los reposabrazos puede ajustarse a ambos lados en 5,5 cm (11 cm en total).

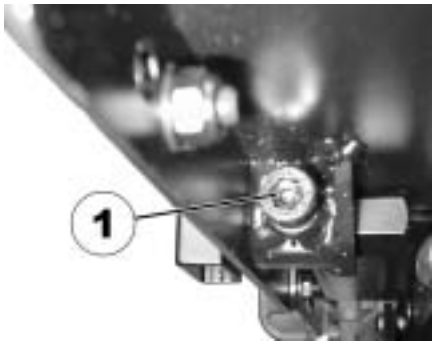
Requisitos previos:
- Llave hexagonal de 8 mm

¿Dónde se encuentran los tornillos de ajuste?

La foto muestra la posición de los tornillos (1) (debajo del chasis de asiento) que permite el ajuste de la anchura de los reposabrazos.

Realizar el ajuste

- Aflojar el tornillo (1).
- Ajustar la sección del reposabrazos a la posición deseada.
- Apriete de nuevo el tornillo.
- Compruebe que la sección del reposabrazos está fijada con firmeza.
- Repita el proceso para el otro lado de reposabrazos.



8.7 Ajustar la altura de cincha pélvica

Herramientas necesarias:
- Llave Allen 5 mm

ATENCION: Riesgo de caida de la silla si se desabrocha la cincha pectoral!
- *Compruebe que la cincha pectoral está correctamente abrochada!*

Qué se debe tener en cuenta al ajustar la altura de la cincha pectoral?
La altura de la cincha pectoral dependerá de la estabilidad de la parte superior del tronco. A menor estabilidad mayor ha de ser la altura de la cincha pectoral.

- Afloje los tornillos Allen (1).
- Ajuste la altura de la cincha.
- Vuelva a apretar los tornillos.

8.8 Ajuste del respaldo

La inclinación del respaldo eléctrico se puede ajustar de +6° a +22°. El pistón se controla a través del mando. Por favor consulte el capítulo **"**Activar las opciones de ajuste eléctricas**"** De la página **41**.

8.9 Ajustar el reposacabezas

8.9.1 Ajustar la altura

- Afloje la palomilla (1).
- Desplace el reposacabeza a la altura deseada.
- Vuelva a apretar la palomilla.

8.9.2 Ajustar la posición

- Afloje la palanca (1,2 o 3).
- Desplace el reposacabeza a la posición deseada.
- Vuelva a apretar la palanca.

8.10 Ajustar el ángulo de verticalización

Herramientas necesarias:
- Destornillador plano, de aprox. 6 mm

ATENCION: El verticalizador puede destruirse si se varia la posición del interruptor final de carrera!
- *No cambie nunca el ajuste del interruptor final de carrera!*

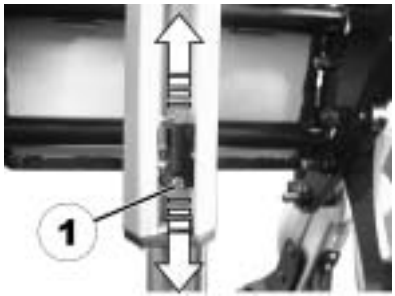
La caja de control (1) que detiene el verticalizador está situada debajo del asiento.

- Eleve el verticalizador.

- Utilice el destornillador para desmontar la tapa de goma de la parte superior de la caja y retírela.

Hay dos interruptores final de carrera, uno en la parte superior otro en la parte inferior. El interruptor de la parte inferior (1) se utiliza para ajustar el ángulo de verticalización. No cambie nunca la posición del interruptor final de carrera superior.

- Utilice un destornillador para aflojar los tornillos del interruptor final de carrera (1).
- Desplace el interruptor final de carrera hacia arriba o hacia abajo.
- Hacia arriba = el pistón se detiene antes, el usuario alcanza un grado menor de verticalización.
- Hacia arriba = el pistón se detiene más tarde, el usuario alcanza un mayor grado de verticalización.
- Vuelva a apretar de nuevo el tornillo.



- Vuelva a colocar la tapa de goma y presionela con cuidado en la ranura utilice el destornillador.

8.11 Ajustar la mesita (opción)

8.11.1 Abatir la mesita hacia arriba

ATENCION POR FAVOR: Riesgo de lesión. Cuando la mesita está abatida hacia arriba no queda anclada.

- *No deje la mesita abatida hacia arriba. Abátala siempre hacia abajo.*

- Retire el pin de anclaje (1).
- Abata la mesita.

- Eleve ligeramente el reposabrazos.
- Gire la mesita hacia abajo junto al reposabrazos.

8.11.2 Ajustar la mesita en profundidad

Herramientas necesarias:
- Llave Allen 5 mm

- Utilice la llave Allen para aflojar los tornillos (1, a ambos lados).
- Ajuste la mesita a la profundidad deseada.
- Vuelva a apretar los tornillos.

8.12 Uso del verticalizador

ATENCIÓN: riesgo de vuelco!

- *Cuando el verticalizador está accionado, el modo desplazamiento sirve únicamente para el posicionamiento no para un normal desplazamiento.*
- *No circule nunca por superficies irregulares, no ascienda o descienda pendientes no sortee obstáculos.*

ATENCIÓN! El usuario puede caer del asiento si no utiliza los sistemas de fijación.

- *Solamente utilice el verticalizador si utiliza los sistemas de fijación – Cincha pélvica y acolchados de rodillas – deben estar correctamente ajustados y cerrados.*

El verticalizador se controla por medio del mando. Por favor consulte el capítulo **"**Activar las opciones de ajuste eléctricas**"** De la página **41**.

9 Electrónica

9.1 Fusible de la electrónica de conducción

La electrónica de conducción del vehículo va equipada con un fusible de sobrecarga.

La electrónica puede sobrecalentarse por una fuerte sobrecarga del accionamiento durante un largo periodo de tiempo (p. ej. circulando en pendientes muy inclinadas) y ante todo por temperaturas exteriores permanentemente altas. En tal caso, la potencia del vehículo se reduce poco a poco hasta que éste, por último, se para completamente. La indicación de estado muestra un código de parpadeos (ver capítulo **"Códigos de error y de diagnosis"** En la página **45**). Desconectando y conectando la electrónica de marcha, puede anularse el aviso de error y conectarse de nuevo la electrónica. Sin embargo, debe esperar unos 5 minutos hasta que la electrónica se haya enfriado suficientemente y el accionamiento alcance de nuevo toda su potencia.

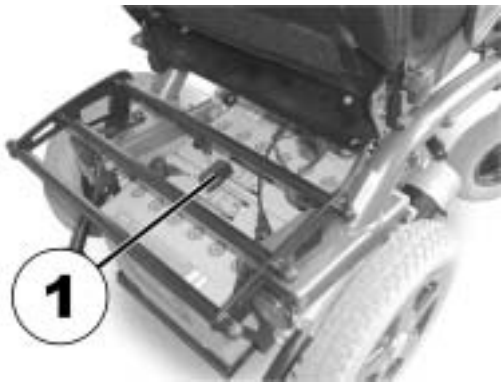
Si el accionamiento se bloquea debido a un obstáculo infranqueable, como por ejemplo un bordillo muy alto o similar y el conductor al intentar superar este obstáculo ha tenido el accionamiento trabajando más de 20 segundos contra esta resistencia, la electrónica desconecta el accionamiento para evitar un deterioro. La indicación de estado muestra un código de parpadeos (ver capítulo **"Códigos de error y de diagnosis"** en la página **45**). Desconectando y conectando, puede anularse el aviso de error y conectarse de nuevo la electrónica.

9.1.1 El fusible principal

AVISO
Un fusible defectuoso sólo debe cambiarse después de controlar toda la instalación eléctrica. El cambio debe realizarlo un distribuidor Invacare®.

Todo el sistema eléctrico de la silla de ruedas está protegido contra sobrecarga por el fusible principal.

El fusible principal (1) se encuentra debajo de la tapa de las baterías.



9.2 Baterías

9.2.1 Pautas de interés sobre las baterías

El suministro eléctrico del vehículo se realiza a través de dos baterías de gel de 12V. Las baterías no tienen mantenimiento y solamente necesitan cargarse regularmente.

Las baterías nuevas tienen que cargarse una vez completamente antes de su primer uso. Las nuevas baterías no proporcionarán la potencia completa hasta que hayan pasado aprox. 10 - 20 ciclos de carga. La periodicidad de carga de las baterías depende de muchos factores, como temperatura ambiente, estado de la calzada, presión de neumáticos, peso del conductor, modo de conducción y el uso de las baterías para iluminación, etc.

AVISO:

Las baterías de gel no son material peligroso. Esta clasificación se refiere a la *Ordenanza de material peligroso Carretera GGVS*, la *Ordenanza de material peligroso Ferrocarriles* y la *Ordenanza de material peligroso Aire IATA/DGR*. Las baterías de gel se pueden transportar sin limitación alguna, por carretera, ferrocarril o aire. Pero agencias de transporte individuales disponen de directrices propias, que posiblemente restrinjan o prohíban un transporte. Por favor infórmese en cada caso concreto en la agencia de transporte respectiva.

¡Observe la indicación de carga! Cargar las baterías en todo caso si la indicación muestra un estado de carga muy bajo. Recomendamos cargar las baterías también después de cada marcha larga o cada noche (durante la noche). Según cómo estén descargadas las baterías, la recarga puede durar unas 12 horas hasta que las baterías se hayan cargado completamente.

Proteja el cargador contra fuentes de calor tales como los radiadores y los rayos directos del sol. En caso de que el cargador se caliente, se reduce la corriente de carga y se retarda el proceso de carga.

Para evitar un deterioro de las baterías, no permita que se descarguen completamente. No circule con las baterías muy descargadas, si no es imprescindiblemente necesario, pues ello sobrecarga demasiado las baterías y reduce significativamente su vida útil.

Si no usa su vehículo durante largo tiempo, tiene que cargar las baterías al menos una vez al mes para lograr un estado de carga completo. Opcionalmente, el vehículo puede quedarse conectado al cargador. Las baterías no pueden sobrecargarse con el cargador prescrito.

Por favor utilice siempre solamente cargadores de la clase 2. El cargador debe controlarse durante el proceso de carga. Todos los cargadores suministrados por Invacare® cumplen esta exigencia.

9.2.2 Cargar las baterías

- ¡Respete necesariamente las instrucciones de uso del cargador, así como los avisos de la parte delantera y trasera!

ATENCIÓN:

¡Peligro de explosión y destrucción de las baterías, si se usa un cargador inadecuado!

- *¡Utilice solamente el cargador suministrado con el vehículo o un cargador recomendado por Invacare®!*

¡Peligro de lesiones por sacudidas eléctricas y destrucción del cargador si éste se moja!

- *¡Proteger el cargador contra la humedad!*

¡Peligro de lesiones por cortocircuito y sacudida eléctrica, si se ha dañado el cargador!

- *¡No use el cargador, si se ha caído al suelo o se ha dañado!*

¡Peligro de fuego y lesiones por sacudida eléctrica, si se usa un cable de prolongación dañado!

- *¡Utilice un cable de prolongación sólo si es imprescindiblemente necesario! ¡Si tiene que usar uno, cerciórese de que está en estado perfecto!*

Cargar las baterías

- Apague la electrónica de la silla a través del mando.
- Conecte el cargador a través del mando. El enchufe para el cargador está situado en la parte inferior del mando (1).
- Conecte el cargador a la red y póngalo en marcha.
- Al acabar el proceso de carga desconecte primero el cargador de la red y después desconecte el cargador del mando.

9.2.3 Montaje y desmontaje de las baterías

ATENCIÓN:

¡Peligro de lesiones, si se manipulan incorrectamente las baterías durante los trabajos de montaje y de mantenimiento!

- *¡El montaje y desmontaje de las baterías sólo debe realizarlo personal autorizado!*
- *¡Respete los avisos de peligro indicados en las baterías!*
- *¡Tenga en cuenta el alto peso de las baterías!*
- *¡Utilice solamente los modelos de baterías mencionados en los datos técnicos!*

¡Peligro de incendio y de quemaduras por puentear los polos de la batería!

- *¡No puentee los polos de la batería con una herramienta!*

ATENCIÓN:

¡Quemaduras por ácido que se escapa, si se deterioran las baterías!

- *¡Quitarse inmediatamente la ropa sucia, empapada!*

Tras contacto con la piel:

- *¡Lavar inmediatamente con agua abundante!*

Tras contacto con los ojos:

- *¡Enjuagar inmediatamente durante varios minutos bajo chorro de agua; consulte al médico!*

9.2.3.1 Retirar las baterías viejas

ATENCIÓN: ¡Peligro de incendio y de quemaduras por puentear los polos de las baterías!

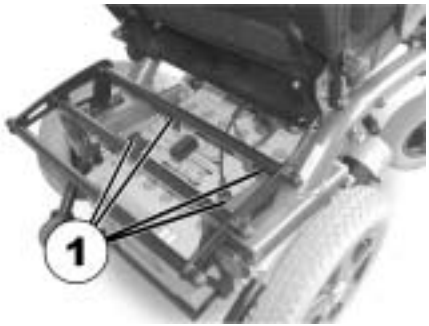
- *¡Al cambiar las baterías los polos NO deben entrar en contacto con piezas metálicas de la silla de ruedas y estar así puenteados!*
- *¡Colocar necesariamente las tapas de los polos después de sustituir las baterías!*

Requisitos previos:

- Llave de 11 mm

- Retire la tapa de las baterías.

- Tire hacia arriba los protectores de los polos de batería (1) y eche hacia atrás para llegar a los polos de la batería.
- Suelte los bornes de la batería con la llave de horquilla.
- Retire las baterías hacia atrás.



9.2.3.2 Pautas a seguir con baterías deterioradas

ATENCIÓN:

¡Quemaduras por ácido que se escapa, si se deterioran las baterías!

- *¡Quitarse inmediatamente la ropa sucia, empapada!*

Tras contacto con la piel:

- *¡Lavar inmediatamente con agua abundante!*

Tras contacto con los ojos:

- *¡Enjuagar inmediatamente durante varios minutos bajo chorro de agua; consulte al médico!*

HERRAMIENTAS:

- Gafas de protección
- Guantes resistentes a los ácidos
- Recipiente de transporte resistente a los ácidos

- Para trabajar con baterías deterioradas, lleve puesta ropa de protección adecuada.
- Coloque las baterías deterioradas inmediatamente después de desmontarlas en recipientes adecuados resistentes a los ácidos.
- Transporte las baterías deterioradas sólo en recipientes adecuados resistentes a los ácidos.
- Limpie todos los objetos que han tenido contacto con el ácido con agua abundante.

Eliminar correctamente las baterías gastadas o deterioradas

Las baterías gastadas o deterioradas deben ser depositadas en un centro especial de reciclaje.

10 Cuidado y mantenimiento

AVISO
Haga revisar su vehículo una vez al año a un distribuidor autorizado Invacare® para que pueda funcionar de forma segura.

Limpieza del vehículo

Al limpiar el vehículo tenga en cuenta los puntos siguientes:

- Use solamente un detergente suave y un paño húmedo.
- No use productos abrasivos para limpiar.
- No exponga los componentes electrónicos al contacto directo del agua.
- No use ninguna pistola a alta presión.

Desinfección

Se puede realizar una desinfección pulverizando o frotando con determinados desinfectantes. Puede consultar la lista de desinfectantes autorizados según el Instituto Robert Koch en la siguiente dirección: http://www.rki.de.

Mantenimiento	A la entrega	Semanalmente	Mensualmente
Tapizado del asiento y del respaldo:			
- controle el estado perfecto.			✓
Pieza lateral y reposabrazos:			
- ¿están montados todos los elementos de fijación?	✓	✓	
- ¿pueden desmontarse y montarse los reposabrazos / piezas laterales sin ejercer una fuerza excesiva?		✓	
- ¿están asegurados los reposabrazos en su posición?		✓	
Reposapiés:			
- ¿encajan los reposapiés perfectamente? (sólo con reposapiés desmontables)			✓
- ¿funcionan perfectamente las posibilidades de ajuste?			✓
Neumáticos:			
- controle la presión de aire prescrita (ver datos técnicos).	✓	✓	
Horquillas de las ruedas delanteras / ruedas delanteras:			
- las ruedas delanteras deben girar libremente.		✓	
- controle el ajuste de los cojinetes de la horquilla.			✓
Ruedas traseras:			
- controle el ajuste de la rueda en el eje motriz.			✓
- las ruedas traseras deben girar sin cimbrear.			✓

Mantenimiento	A la entrega	Semanalmente	Mensualmente
Electrónica / Eléctrica:			
- controle el estado y ajuste de todas las conexiones.			✓
- ¿se cargaron las baterías antes de la puesta en servicio?	Antes de cada marcha		
- ¿están fijas y seguras todas las sujeciones y tornillos?			✓
- ¿funcionan todas las bombillas del kit de luces?	Antes de cada marcha		
Limpieza:			
- limpie todas las piezas con cuidado.	Según necesidad		

Mande controlar una vez al año su silla de ruedas a un distribuidor autorizado Invacare® para mantener así la seguridad y aptitud de viaje. Una lista completa de chequeo de los trabajos de control y de mantenimiento a realizar se encuentra en el manual de mantenimiento, que se puede solicitar a Invacare®.

11 Avisos de reparación

A continuación se describen trabajos de reparación, que puede realizar el usuario. Acerca de las especificaciones de las piezas de repuesto véase el capítulo **"Datos técnicos"** en la página **101** o las instrucciones de servicio, a disposición en Invacare® (ver para ello las direcciones y números de teléfono en el párrafo **"¿Cómo contactar con Invacare®?"** en la página **2**). Si necesitara ayuda, diríjase a su distribuidor Invacare®.

11.1 Reparar pinchazos

ATENCIÓN: ¡Peligro de lesiones si el vehículo se pone en funcionamiento sin querer en trabajos de reparación!

- *¡Desconecte el suministro eléctrico (interruptor CON/DES)!*
- *¡Embrague el motor!*
- *¡Asegure el vehículo antes de levantarlo con el gato y bloquee las ruedas con tacos!*

11.1.1 Reparar pinchazos (neumáticos tipo 12½ x 2¼")

Requisitos previos:

- Llave hexagonal de 5 mm.
- Juego de reparación para neumáticos de cámara de aire **o** una nueva cámara de aire.
- Polvos de talco

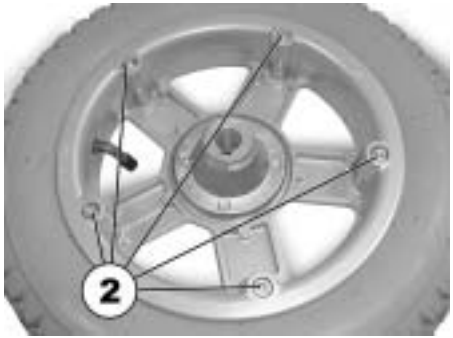
Desmontar la rueda

- Colocar el vehículo sobre caballetes (poner un taco de madera debajo del bastidor).
- Desenroscar el tornillo (1).
- Retirar el eje y extraer la rueda.

AVISO
El montaje se hace en orden inverso. Procure que la rueda se monte de nuevo en el mismo lado y en el mismo sentido de marcha en que se desmontó.

Reparar un pinchazo

- Desenroscar el tapón de la válvula.
- Deshinchar la rueda apretando el pasador de la válvula.
- Desenroscar los 5 tornillos de cabeza cilíndrica (parte trasera de la rueda; 2).
- Retirar las mitades de llanta de la cubierta.
- Quitar la cámara de la cubierta.
- Reparar la cámara y montar o montar la nueva.



AVISO
Si se ha reparado la cámara vieja y se quiere montar de nuevo pero se ha mojado durante la reparación, se puede facilitar el montaje poniendo un poco de talco en la cámara.

- Colocar las mitades de llanta por fuera en la cubierta.
- Hinchar un poco la rueda.
- Colocar de nuevo los tornillos y enroscar firmemente la llanta.
- Comprobar el ajuste de la cubierta.
- Hinchar la rueda a la presión indicada.
- Comprobar de nuevo el ajuste de la cubierta.
- Enroscar el tapón de la válvula.
- Montar la rueda.

12 Transporte

12.1 Transportar la silla de ruedas

ATENCIÓN: ¡Peligro de vuelco, si para el transporte la silla de ruedas está siendo utilizada por el usuario!

- *¡Si utiliza una rampa para transportar la silla de ruedas con el usuario, una tercera persona debe situarse detrás de la silla para que no vuelque!*

- Conduzca o empuje la silla de ruedas por una rampa adecuada al vehículo de transporte.

12.2 Fijación de la silla de ruedas para el transporte sin el usuario

ATENCIÓN: ¡Peligro de lesiones!

- *¡Si no puede anclar fija su silla de ruedas eléctrica en un vehículo de transporte, no se recomienda transportarla en el mismo!*

- Antes del transporte cerciórese de que los motores están embragados y que el mando está desconectado.
- Se recomienda urgentemente instalar una fijación adicional en el suelo del vehículo.

13 Volver a usar

El producto puede volver a utilizarse. Medidas a realizar:

- Limpieza y desinfección. Véase para ello el capítulo **"Cuidado y mantenimiento"** en la página **91**.
- Inspección según el plan de servicio. Véanse para ello las instrucciones de servicio a solicitar a Invacare®.
- Adaptación al usuario. Véase para ello el capítulo **"Adaptar la silla de ruedas a la postura del usuario"** en la página **47**.

14 Eliminación

- El embalaje de la silla se desecha en el reciclaje de materiales.
- Las piezas metálicas se desechan en el reciclaje de chatarra.
- Las piezas de plástico se desechan en el reciclaje de plásticos.
- Los componentes y circuitos eléctricos se eliminan como chatarra electrónica.
- La eliminación debe realizarse según las normas nacionales legales respectivas.
- Infórmese en la administración urbana o municipal acerca de empresas que gestionen residuos.

15 Datos técnicos

Sistema electrónico	
Motores	• 2 x 180 W
Baterias	• 2 x 12V / 60 Ah
Fusible principal	• 40 A

Cargador	
Corriente salida	• 8A ± 8%
Voltaje salida	• 24V nominal (12 células)
Voltaje entrada	• 200 – 250V nominal
Temperatura de uso(ambiente)	• -25° ... +50°C
Temperatura almacenaje	• -40° ... +65°C

Cubiertas	
Presión cubiertas	• 2.5 bars

Características conducción	
Velocidad	• 6 kmph
Comportamiento en cota máx. sin riesgo de vuelco	• Verticalizador posición inferior:17.6% • Verticalizador posición elevada: 0%
Altura máxima capacidad sorteo obstáculos	• Verticalizador posición inferior: 4 cm • Verticalizador posición elevada: 0 cm
Radio de giro	• 83 cm
Autonomía de acuerdo a ISO 7176 ***	• 25 km

Dimensiones	
Altura total	• 116 cm
Anchura unidad conducción	• 61 cm
Anchura total asiento (con reposabrazos)	• 62.5 cm
Largo total (incl. reposapiés)	• 105 cm
Altura asiento****	• 50 / 55cm
Anchura asiento (intervalos de ajuste de los reposabrazos entre paréntesis)	• 41 cm (38.5 ... 46 cm**)
Dimensión interior entre las almohadillas de los reposabrazos	• 45 cm
Profundidad asiento	• 38 ... 46 cm
Altura respaldo ****	• 60 / 65 cm
Grosor cojín asiento	• 5 cm
Ángulo respaldo (eléctrico)	• +6 ... +22°
Altura reposabrazos	• 26 ... 35 cm
Largo de reposabrazos	• 31 … 45 cm

Peso	
Peso en vacío	• 131 kg

Peso máximo usuario	
Peso máximo	• 100 kg

**La anchura puede ajustarse por medio de los reposabrazos.

*** Nota: la autonomía de una silla eléctrica depende en gran medida de factores externos tales como carga de las baterías, temperatura ambiente, topografía local, condiciones de la superficie a circular, presión de los neumáticos, peso del usuario, hábitos de conducción uso de las baterías para kit de luces, servo etc.

**** Medido sin cojín de asiento

16 Inspecciones a realizar

Mediante sello y firma se declara que se han realizado perfectamente todos los mantenimientos del plan de inspecciones de las instrucciones de mantenimiento y de reparación. La lista de acciones de mantenimiento a realizar se encuentra en el manual de mantenimiento.

Inspección de entrega	1. Inspección anual
Sello del distribuidor/Fecha/Firma	Sello del distribuidor/Fecha/Firma
2. Inspección anual	3. Inspección anual
Sello del distribuidor/Fecha/Firma	Sello del distribuidor/Fecha/Firma
4. Inspección anual	5. Inspección anual
Sello del distribuidor/Fecha/Firma	Sello del distribuidor/Fecha/Firma

N° de pedido de estas instrucciones: 1488150.DOC
VERSIÓN: 03.2006

Español